

The following is an English translation of JP S58-010462U, page 5, lines 5-8.

It is also possible to apply, to a same plate-shaped member, a voltage of the polarity opposite to that of the charge of the toner, or a voltage obtained by superimposing a small alternating voltage on such a voltage of the opposite polarity.

## ⑪ 公開実用新案公報 (U)

昭58-10462

⑫ Int. Cl.<sup>3</sup>  
G 03 G 21/00識別記号 112  
116府内整理番号 6773-2H  
6773-2H

⑬ 公開 昭和58年(1983)1月22日

審査請求 未請求

(全 1 頁)

## ⑭ 複写機におけるクリーニング装置

⑮ 実 願 昭56-101863

⑯ 出 願 昭56(1981)7月10日

⑰ 考案者 軍司幸一

八王子市石川町2970番地小西六  
写真工業株式会社内

⑱ 考案者 山崎芳男

八王子市石川町2970番地小西六  
写真工業株式会社内

⑲ 出願人 小西六写真工業株式会社

東京都新宿区西新宿1丁目26番  
2号

⑳ 代理人 弁理士 太田晃弘

## ㉑ 実用新案登録請求の範囲

トナー像の転写後に感光体上に残留したトナーを機械的にかき取るクリーニング部材を有するクリーニング装置において、前記クリーニング部材の直前の感光体の表面に先端を圧接される圧状部材の少なくとも一部を、導電性材料で構成し板状部材にトナー電荷と逆極性の電圧を印加するか、

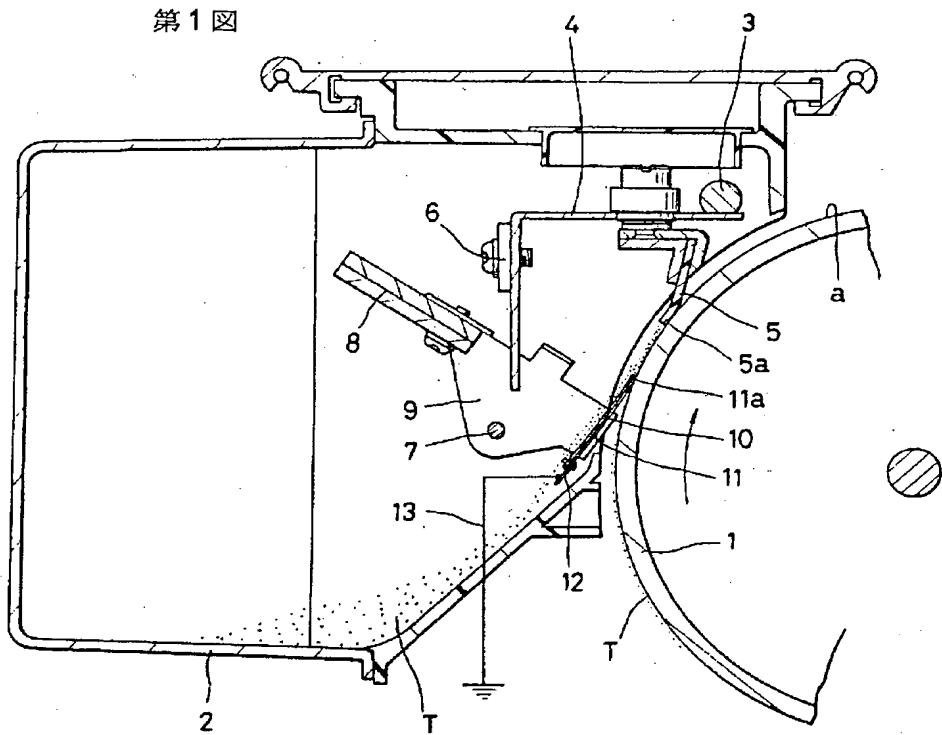
これを接地させることにより残留トナーの除電を行なう複写機におけるクリーニング装置。

## 図面の簡単な説明

第1図は本考案によるクリーニング装置の断面図である。

T…トナー、1…感光体ドラム、5…ブレード、  
10…トナーソラセ板、11…導電性被膜。

第1図



公開実用 昭和 58-10462



実用新案登録願(2)

昭和 56 年 7 月 10 日

特許庁長官 島田春樹 殿

1. 考案の名称

複写機におけるクリーニング装置

2. 考案者

フリガナ 東京都八王子市石川町2970番地  
住所 小西大写真工業株式会社内  
氏名

3. 実用新案登録出願人

フリガナ 東京都新宿区西新宿1丁目26番2号  
住所 (名称) (127) 小西大写真工業株式会社  
氏名

代表者 川本信彦

(国籍)

4. 代理人

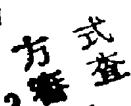
人 (102) 東京都千代田区九段北4丁目1番5号  
住所 市ヶ谷法曹ビル201号  
電話 03-262-6291~8  
氏名 太田圖原特許事務所内  
(7520) 弁護士 太田晃弘

5. 添付書類の目録

(1) 明細書 1通 (2) 図面 1通  
(3) 願書副本 1通 (4) 委任状 1通



700



56 101863 10462

## 明細書

### 1. 考案の名称

複写機におけるクリーニング装置

### 2. 実用新案登録請求の範囲

1) トナー像の転写後に感光体上に残留したトナーを機械的にかき取るクリーニング部材を有するクリーニング装置において、前記クリーニング部材の直前の感光体の表面に先端を圧接される圧状部材の少なくとも一部を、導電性材料で構成し板状部材にトナー電荷と逆極性の電圧を印加するか、これを接地させることにより残留トナーの除電を行なう複写機におけるクリーニング装置。

### 3. 考案の詳細な説明

本考案は例えば電子写真複写機等に用いられるクリーニング装置の改良に関する。

周知のように、クリーニング方式には、ウエブクリーニング、ブラシクリーニング、ブレードクリーニング等の各種のクリーニング法があるが、何れにしても感光体表面に残留したトナーを機械

的にかき取るクリーニング部材を有している。

ところで、感光体表面に残留したトナーは、帯電電荷により感光体の表面に強く付着しているから、これらの残留トナーをクリーニング部材でかきとるには、クリーニング部材を感光体の表面に強く押付ける必要がある。しかしながら、クリーニング部材を強圧すると、感光体の表面にすり傷が生じ貴重な感光体が早期に劣化するので、従来では、クリーニング装置の手前に除電用ランプまたは電極等を位置してクリーニングに先立つて残留トナーの電荷を除去し、クリーニング部材による残留トナーの除去を容易にしている。しかし、この除電ランプまたは電極による方法では、充分な除電を行なえないばかりか、通常とは逆極性に帯電した残留トナーに対しては効果がなく、感光体表面を完全に浄化することは困難であった。

本考案は、以上に述べたような感光体表面の浄化上の問題を解決するため、クリーニング部材の直前の感光体の表面に先端を圧接される導電性の板状で且つ弾性を有する部材を位置し、この板状

部材により残留トナーの帯電電荷を除去することを提案するものである。

以下、図面について本考案の一実施例の詳細を説明する。

第1図は本考案を施されたブレードクリーニング装置の断面図であり、感光体ドラム1は矢印方向に回転駆動される。クリーニング装置は後述するブレードでかき取られたトナーTを捕集する捕集箱2を有し、この捕集箱2の内部には支持軸3を中心に揺動できるブラケット4に支持されたブレード5が位置されている。このブレード5の先端部5aは前記ブラケット4に固定される重錘6の重量により感光体ドラム1の表面aに圧接される。

また、前記ブラケット4の直下には支点軸7によつて捕集箱2に支持されかつカウンタウエイト8によつて浮動状態におかれたブラケット9が位置される。このブラケット9の一端部9aには、前記感光体ドラム1の幅方向全体に亘つて延長されたトナヤ受板10即ち板状部材の基部が固定さ

れる。

本考案によれば、マイラー紙等で構成されるトナー受板10の下面全体には、導電性被膜11が積層され、この導電性被膜11の先端部11aはトナー受板10の弾性により感光体ドラム1の表面aに圧接される。そして、トナー受板10の基部には前記導電性被膜11と電気的に導通した接続端子12が固定され、導電性被膜11は接続端子12に結合されたリード線13を介して機体に接地される。

前記実施例装置は、以上のような構造であるから、感光体ドラム1の表面aに付着した残留トナーTはブレード5によつて筒表面eからかき取られ、トナー受板10に沿つて捕集箱2中に落下捕集される。この場合、導電性被膜11は接地されているため、感光体ドラム1の表面aに付着した帯電残留トナーTが導電性被膜11に接触すると、この電荷が中和されるから、ブレード5によるかき取りが容易になる。

なお、前記実施例においては、トナー受板10に



本考案を具体化したものを例示したが、本考案ははけ状の導電性ブラシで板状部材を構成するか、または、同板状部材を導電性植毛布で構成してもよい。また、前記実施例においては、板状部材を接地するものを説明したけれども、同板状部材にトナー電荷と逆極性電圧、または、この逆極性電圧に微小な交流電圧を重畳した電圧を印加することもできる。さらに、本考案によるクリーニング装置は、周知の除電電極と併用してもよいのは明らかである。

結局、本考案によれば、残留トナーの電荷を除去できるので、感光体に対するクリーニング部材の押圧力を低減して、しかも、完全な感光体表面の浄化を行うことができる。したがつて、感光体の寿命の延長と、良質の画像形成が可能になり、本考案の構成は簡単であるので、製造原価が高くなることもない等の効果を期待することができる。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は本考案によるクリーニング装置の断面図である。

公開実用 昭和 58-10462

T … トナー、 1 … 感光体ドラム、  
5 … ブレード、 10 … トナーそらせ板、  
11 … 導電性被膜

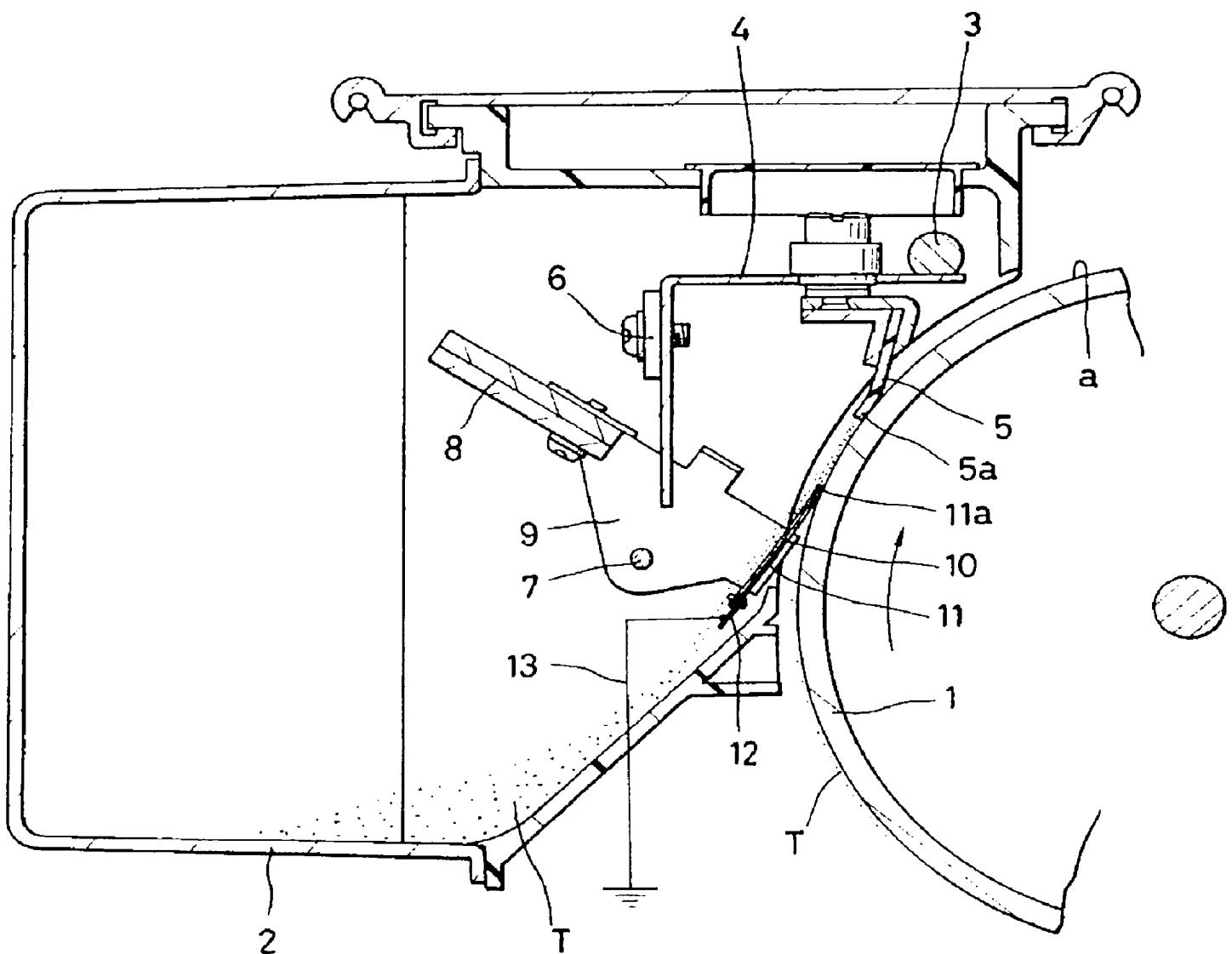
実用新案登録出願人

小西六写真工業株式会社

代理人 弁理士 太田晃弘



第 1 図



# 公開実用 昭和 58— 10462



## 6. 前記以外の考案者

住 所 東京都八王子市石川町 2970番地

ヌニシロクシシヤシソクイロク  
小西六写真工業株式会社内 ナイ

氏 名 山崎芳男

708

10462